

IMPLEMENTASI EKSTRAKSI FITUR GLCM PADA KLASIFIKASI IDENTIFIKASI CITRA DAGING DENGAN MENGGUNAKAN KNN

TEDI VARISTIAWAN

(Pembimbing : Ahmad Zainul Fanani, SSi, M.Kom)
Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro
www.dinus.ac.id
Email : 111201307663@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Daging merupakan sumber protein yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Permintaan daging yang tinggi membuka peluang-peluang kepada pihak yang tidak bertanggung jawab untuk mengoplos daging sapi dan babi. Dalam islam daging babi dilarang karena memakan daging babi terdapat bahaya fisik, psikologis dan mudahnya daging babi terkontaminasi. Kebutuhan akan teknologi informasi untuk pengelompokan jenis daging yang dapat memastikan jenis daging dengan pasti. Sehingga penelitian ini membangun sistem identifikasi jenis daging melalui identifikasi citra digital dengan pemilihan warna dan fitur tekstur melalui Gray Levels Co-Occurrence Matrix (GLCM). Berdasarkan ekstraksi fitur GLCM, dilakukan klasifikasi menggunakan metode K-Nearest Neighbour (K-NN). Pengujian dilakukan dengan menggunakan kombinasi fitur tekstur GLCM correlation, energy, homogeneity, dan contrast serta metode klasifikasi K-NN dengan teknik Euclidean Distance. Kombinasi 4 fitur yang pilih serta perhitungan jarak Euclidean Distance untuk identifikasi citra daging sapi dan babi dapat menghasilkan akurasi 85%.

Kata Kunci : Ekstraksi fitur, Klasifikasi, Citra Daging, GLCM, K-NN.

IMPLEMENTATION OF GLCM FEATURES EXTRACTION IN THE CLASSIFICATION OF MEAT IMAGE IDENTIFICATION USING KNN

TEDI VARISTIAWAN

(Lecturer : Ahmad Zainul Fanani, SSi, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307663@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Meat is a source of protein needed by the human body. High demand for meat opens opportunities for irresponsible parties to eat beef and pork. In Islam pork is prohibited because of eating pork there is a physical, psychological and easy hazard of contaminated pork. The need for information technology to group the types of meat that can ensure the type of meat with certainty. So this research builds a meat identification system through the identification of digital images with color selection and texture features through Gray Levels Co-Occurrence Matrix (GLCM). Based on feature extraction of GLCM, the classification was performed using K-Nearest Neighbors (K-NN) method. The test is done by using the combination of GLCM correlation, energy, homogeneity, and contrast texture and K-NN classification method with Euclidean Distance technique. The combination of 4 selected features, as well as Euclidean Distance distance calculations for identification of beef and pig images, can yield 85% accuracy.

Keyword : Feature Extraction, Classification, Image Meat, GLCM, K-NN.